



海水养殖鱼类哈维氏弧菌、溶藻弧菌二联疫苗研究

1. 获奖情况

2007年获中国水产科学研究院科技进步一等奖

2. 成果简介

该项目在大规模流行病学调查分析的基础，分离保存了海水鱼类致病性弧菌400余株，获得了主要代表性菌株10余株，确定哈维氏弧菌和溶藻弧菌是我国南方地区海水鱼类主要致病性弧菌种类；分析了两种病原弧菌的全菌抗原、外膜蛋白（OMP）、脂多糖等的免疫原性，证明外膜蛋白OmpK是多种致病性弧菌的共同抗原；克隆表达的哈维氏弧菌外膜蛋白OmpK对哈维氏弧菌、溶藻弧菌、副溶血弧菌的免疫保护率平均为65.3%，最高达100%；结合血清型分析结果，筛选出免疫原性强、覆盖面广的哈维氏弧菌和溶藻弧菌各1株用于二联疫苗构建，构建了哈维氏弧菌+溶藻弧菌灭活全菌二联疫苗、哈维氏弧菌OMP+溶藻弧菌LPS亚单位二联疫苗、哈维氏弧菌重组OmpK+溶藻弧菌全菌灭活二联疫苗等3种组合的弧菌二联苗；构建的弧菌二联苗浸泡免疫效果良好，添加佐剂后可使浸泡免疫保护率从约50%提高到72.5%，解决了苗种规模化免疫应用的部分关键技术；按生物制品法规要求，完成了哈维氏弧菌+溶藻弧菌二联灭活疫苗生产与检验用菌种、工厂化生产工艺、产品质量控制、中间试制等疫苗临床前研究，制定了该疫苗的质量标准和检验规程；3种组合的二联疫苗在16个实验点对卵型鲳鲆、黄鳍鲷、石斑鱼等进行应用示范，免疫组比对照组降低损失17.28%，养殖生产中免疫保护效果明显。该项目通过免疫技术防治海水养殖鱼类弧菌病，具有重要应用价值和广阔的推广应用前景。

3. 完成单位

中国水产科学研究院珠江水产研究所

4. 完成人员

吴淑勤、石存斌、李宁求、陶家发、潘厚军等

5. 获奖年度

2007

6. 级别

院奖

7. 学科

水产病害防治

